ESTIMACIÓN DE COSTOS Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE COMPROMISOS

Julio 2022

Presentado a Minera Panama,S.A.

Por: Biodiversity Consultant Group.

Samuel Valdes Diaz
director@bcgpanama.com

Introducción

El Estudio de Impacto Socio-Ambiental Categoría III del proyecto Mina de Cobre Panamá fue aprobado mediante resolución DIEORA-IA-1210-2011 del 28 de diciembre de 2011. Este estudio presentó compromisos ambientales del componente de biodiversidad para disminuir, mitigar y compensar los posibles impactos ambiental del proyecto sobre el Corredor Biológico Mesoamericano que incluía entre otros, el compromiso de establecer zonas para la conservación de la biodiversidad.

El área de uso múltiple de Donoso no había sido declarada áreas protegidas cuando se elaboró, evaluó y aprobó el EsIA Cat III, ya que se encontraba suspendida la resolución y sus efectos, por lo que la empresa Minera Panamá propuso dentro de su Plan de Manejo Ambiental los compromisos de sostenibilidad y conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano creando áreas protegida en la influencia y dentro de la concesión del proyecto Mina de Cobre Panamá, así como en litoral marino.

A continuación, los compromisos propuestos dentro del PMA aprobado:

Tabla No. 1 Compromisos Ambientales a compensar

Capítulo del EsIA (Referencia)	Compromiso
biodiversidad (Sección 9.1.16)	(1) Se tiene el compromiso de crear una zona de conservación de la biodiversidad en el Área de Influencia del proyecto
	(2) MPSA ha identificado la necesidad de establecer un área protegida de biodiversidad marina (offset) en el litoral del proyecto, para la generación de un área ecológicamente comparable al hábitat marino somero de fondo duro. Como requisito, esta área debería de estar aislada del desarrollo físico del proyecto (huella), pero podría ubicarse eventualmente dentro de la concesión marina que asigne la Autoridad Marítima de Panamá (AMP). Con el fin de mitigar y compensar las pérdidas de hábitat marino somero de fondo duro, esta área marina debería tener una extensión no menor de 0.5 ha, pudiendo llegar incluso hasta las 2 ha. Asimismo, el área deberá tener una profundidad media de 6m, pudiendo extenderse hacia zonas más someras cerca de costa
biodiversidad (Sección 9.1.16)	(3) Se tiene el compromiso de desarrollar la capacidad dentro del SINAP, así como de crear áreas protegidas nucleares dentro de la concesión minera, reforestar fuera del lugar y crear iniciativas de educación y desarrollo comunitario.

De la interpretación de cumplimiento de los compromisos se concluye que, se establece la obligatoriedad de crear áreas protegidas, bajo la figura de “área protegida nuclear” y “zona de conservación de la biodiversidad” dentro del área de influencia del proyecto, sin embargo, el área protegida del distrito de Donoso se encontraba legalmente suspendidos en sus efecto y que la misma fue declarada áreas protegidas posterior a la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Cat III el proyecto Mina de Cobre Panamá, por un lado resulta imposible declarar un

área protegida dentro de otra, ya que existiría sustracción de la materia, adicional que de acuerdo Ley 41 de 1998 (General de Ambiente) le da la facultad de crear áreas protegidas solamente al Estado a través del Ministerio de ambiente, por tanto es un compromiso que la empresa no podrá implementar.

El alcance de este primer producto es la estimación económica de los recursos necesarios para la implementación de estos compromisos, presentar el detalle de los costos y proponer alternativas funcionales y alcanzables para el cumplimiento de estos como empresa privada.

Estimación económica áreas protegidas terrestres

Metodología

Para la definición de las actividades relacionadas al establecimiento y operación de áreas protegidas en Panamá se han considerado las siguientes normas y reglamentos relacionas con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá (SINAP).

Resolución AG-0619-2012 que reglamenta el proceso para la creación de áreas protegidas declaradas y se dictan otras disposiciones.
Resolución DM-183-2015 por la cual se modifica la resolución AG-0619-2012 que reglamenta el proceso para la creación de áreas protegidas declaradas y se dictan otras disposiciones.
Resolución AG-170-2006 Que aprueba el procedimiento para la Gestión, Elaboración, Aplicación y Aprobación de los Planes de Manejo para las Áreas Protegidas y se dictan otras disposiciones.
Resolución DM-183-2015 por la cual se modifica la resolución AG-0619-2012 que reglamenta el proceso para la creación de áreas protegidas declaradas y se dictan otras disposiciones.
Resolución N° DAPVS-0003 2017 , por la cual se aprueba la actualización de la Guía Básica para la implementación de monitoreo de la efectividad del manejo de las áreas protegidas del SINAP y sus nuevos indicadores.

Para la estimación económica del costo de la elaboración de los planes de manejo se realizó una búsqueda de referencia en el portal Panamá Compras, https://www.panamacompra.gob.pa/ , aplicando los filtros de búsqueda: "**plan de manejo**" y "**área protegida**", descargado los precios de referencia para la elaboración de planes de manejo entre los años 2017 y 2021, arrojando el siguiente resultado.

Servicio contratado	Precio de Referencia	Superficie en Hectáreas	Costo/Ha
Servicios de consultoría para la elaboración de la fase 1 del plan de manejo del área protegida manglares de bahía de chame, en la provincia de Panamá Oeste.	$ 54,000.00	8,899.91	$ 6.07
Servicio de consultoría para la elaboración del plan de manejo del refugio de vida silvestre sitio RAMSAR humedal bahía de Panamá	$ 100,000.00	85,664.56	$ 1.17
Servicio de consultoría para la actualización del plan de manejo del parque nacional Volcán Barú	$ 50,000.00	15,680.47	$ 3.19

Consultoría para la actualización del plan de manejo del parque nacional Camino de Cruces del Ministerio de Ambiente,	$ 65,000.00	4,663.39	$ 13.94
Servicio de Consultoría para la Elaboración del Plan de Manejo de la Reserva Hídrica Cerrezuela del Ministerio de Ambiente	$ 79,999.00	1,357.06	$ 58.95

Además, se elaboró una estimación de costos independiente a fin de contrastar los costos contra los precios de referencia y así obtener un valor estimado del costo del servicio.

Para la estimación económica del Estudio Técnico Justificativo se realizaron búsquedas de referencia en el portal Panamá Compras aplicando los filtros de búsqueda “evaluación ecológica rápida”, “ estudio técnico justificativo” y “estudios área protegida” arrojando un solo resultado.

Servicio contratado	Precio de referencia
Serv. consultoría para el desarrollo de una evaluación ecológica rápida terrestre y marina del PN Portobelo como instrumento para sensibilización y educación ambiental de las comunidades del área protegida.	$ 50,000.00

Por otra parte, elaboró una estimación de costos para un estudio técnico justificativo tomando como referencia los documentos: Estudio técnico justificativo para la declaratoria de área protegida Isla Boná, Estudio Técnico Justificativo para la propuesta de creación del área protegida Humedal Laguna de Matusagaratí y Estudio Técnico Justificativo para la propuesta de creación del área protegida Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera.

La estimación de costos para la operación del primer año y años siguientes se elaboró tomando como referencia la experiencia en gestión de áreas protegidas del equipo consultor y planillas de Planes Operativos Anuales de las áreas protegidas PN Soberanía (2016) , Reserva Hidrológica Cerrezuela (2019), y RVS Isla Iguana (2020).

Los cálculos se efectuaron para la creación del compromiso de Minera Panamá descritos en el Plan de Manejo Ambiental aprobado en la creación de áreas protegidas

Resultados

Estimación de costos

El costo estimado para el establecimiento y demarcación de un área protegida de entre 300 a 1000 hectáreas de superficie terrestre es de Ciento ochenta y dos mil novecientos balboas (**$ 182,900)** desglosados en dos componentes:

Presupuesto para creación del área protegida y su Plan de Manejo

Actividad		Costo estimado	Tiempo estimado de ejecucion
Contenidos según Resolución DM-183-2015 por la cual se modifica la resolución AG-0619-2012 que reglamenta el proceso para la creación de áreas protegidas declaradas y se dictan otras disposiciones y Resolución AG-0617-2011 que modifica la Resolución AG-170-2006 Que aprueba el procedimiento para la Gestión, Elaboración, Aplicación y Aprobación de los Planes de Manejo para las Áreas Protegidas y se dictan otras disposiciones.		*Para un área protegida estimada de 300 a 1,000 hectáreas de superficie.*	*Tiempo estimado en días hábiles*
1	Elaboración de TDR para estudio técnico justificativo de la declaración de un área protegida	$ 5,000	15
2	Levantamiento del polígono para la creación de los límites del área protegida	$ 90,000	90
3	Estudio técnico justificativo para la declaración de un área protegida según contenidos presentados en el Artículo 3 de la resolución DM-183-2015	$ 50,000	180
4	Remisión del estudio para evaluación por parte del Ministerio de Ambiente	$ 500	5
5	Publicación por Edicto del Estudio Técnico Justificativo	$ 1,200	5
6	Solicitud de correcciones	$ 1,500	10
7	Plazo para evaluación de la propuesta		20
8	Talleres del Comité Técnico Revisor	$ 7,500	20
	Implementación	*$ 155,700.00*	*345*
9	Elaboración de TDR para la elaboración del Plan de Manejo de acuerdo al Art. 7 de Resolución AG-170-2006	$ 2,000	15
10	Licitación del Servicio de elaboración de Plan de Manejo	$ 500	15
11	Elaboración del Plan de Manejo	$ 20,000	180
12	Remisión del Plan de Manejo para evaluación por parte del Ministerio de Ambiente	$ 500	5
13	Publicación del Plan de Manejo para Consulta Pública	$ 1,200	5
14	Solicitud de correcciones	$ 1,500	10
15	Plazo para evaluación de la propuesta		20
16	Talleres del Equipo Evaluador	$ 1,500	20
	Plan de Manejo	*$ 27,200.00*	*270*
	Total	$ 182,900.00	615

Las actividades listadas son las exigidas por la autoridad ambiental para la creación de nuevas áreas protegidas, siendo la actividad de levantamiento topográfico del polígono la actividad de mayor coste ($90,000), que, sin embargo, puede variar en función de las dimensiones y accesibilidad de la nueva área protegida.

Otros costes son marginales respecto a este, siendo el segundo más importante el estudio técnico justificativo que hemos estimado en $ 50,000 presupuesto que se ajusta a los valores de referencia obtenidos a partir de la búsqueda en el portal PanamaCompra. Otros costos están asociados al seguimiento de trámites, posibles correcciones y seguimiento al procedimiento de creación del área protegida.

El estimado correspondiente al cumplimiento de los compromisos 1 y 3 de la tabla 1 es de $365,800 que se obtiene de multiplicar por dos el valor estimado del establecimiento de una sola área protegida, no obstante, consideramos que es posible lograr ahorros importantes concentrando los esfuerzos y en lugar de crear dos áreas con características similares, implementar una sola área con mayor superficie o identificar otras formas de compensación.

Elaboración del Plan de Manejo

El plan de manejo es un componente integral pero separado del proceso de creación de un área protegida. Debido a que el Plan de Manejo define entre otras cosas la zonificación, objetivos de conservación, programas y actividades a realizar dentro del área protegida, es recomendable que apenas creada el área, cuente de inmediato con el plan de manejo.

Tomando como referencia los precios del portal www.panamacompras.gob.pa el valor presentado se encuentra en el rango medio- alto de la relación precio/superficie entre $27.20 a $90.67. Consideramos que este precio es razonable ya que se trata de un área protegida relativamente pequeña y que la mayor parte de los costos de elaboración son fijos y no responden de forma lineal a la superficie del área protegida.

Estimación económica área protegida marina

El costo estimado para el establecimiento y demarcación de un área protegida marino costera de 2 hectáreas es de **$ 82,900** desglosados en dos componentes:

Componente 1: Creación del área protegida

	Actividad	Costo estimado	Tiempo estimado de ejecución
Contenidos según Resolución DM-183-2015 por la cual se modifica la resolución AG-0619-2012 que reglamenta el proceso para la creación de áreas protegidas declaradas y Resolución AG-0617-2011 que modifica la Resolución AG-170-2006 Que aprueba el procedimiento para la Gestión, Elaboración, Aplicación y Aprobación de los Planes de Manejo para las Áreas Protegidas		*Para un área protegida estimada de 2 hectáreas de superficie.*	*Tiempo estimado en días hábiles*
1	Elaboración de TDR para estudio técnico justificativo de la declaración de un área protegida	$ 5,000.00	15
2	Levantamiento del polígono para la creación de los límites del área protegida	$ 20,000.00	90
3	Estudio técnico justificativo para la declaración de un área protegida según contenidos presentados en el Artículo 3 de la resolución DM-183-2015	$ 30,000.00	180
4	Remisión del estudio para evaluación por parte del Ministerio de Ambiente	$ 500.00	5
5	Publicación por Edicto del Estudio Técnico Justificativo	$ 1,200.00	5
6	Solicitud de correcciones	$ 1,500.00	10
7	Plazo para evaluación de la propuesta		20
8	Talleres del Comité Técnico Revisor	$ 7,500.00	20
	Implementación	*$ 65,700.00*	*345*
9	Elaboración de TDR para la elaboración del Plan de Manejo de acuerdo al Art. 7 de Resolución AG-170-2006	$ 2,000.00	15
10	Licitación del Servicio de elaboración de Plan de Manejo	$ 500.00	15
11	Elaboración del Plan de Manejo	$ 10,000.00	180
12	Remisión del Plan de Manejo para evaluación por parte del Ministerio de Ambiente	$ 500.00	5
13	Publicación del Plan de Manejo para Consulta Pública	$ 1,200.00	5
14	Solicitud de correcciones	$ 1,500.00	10
15	Plazo para evaluación de la propuesta		20
16	Talleres del Equipo Evaluador	$ 1,500.00	20
	Plan de Manejo	*17200*	*270*
	Total	$ 82,900.00	615

Las actividades listadas son las exigidas por la autoridad ambiental para la creación de nuevas áreas protegidas, siendo la elaboración del estudio técnico justificativo la actividad de mayor

coste, debido, principalmente a los costos de muestreo submarino y documentación de los hábitats rocosos de fondo duro.

Otros costes son marginales respecto a este, siendo el segundo más importante la definición del polígono que hemos estimado en $ 20,000 presupuesto que se ajusta a los valores de referencia comparativos de la creación del Área Protegida Isla Boná. Otros costos están asociados al seguimiento de trámites, posibles correcciones y seguimiento al procedimiento de creación del área protegida.

Componente 2: Elaboración del Plan de Manejo

El plan de manejo es un componente integral pero separado del proceso de creación de un área protegida. Debido a que el Plan de Manejo define entre otras cosas la zonificación, objetivos de conservación, programas y actividades a realizar dentro del área protegida, es recomendable que, apenas creada el área cuente de inmediato con el plan de manejo.

Análisis de alternativas y fases de implementación

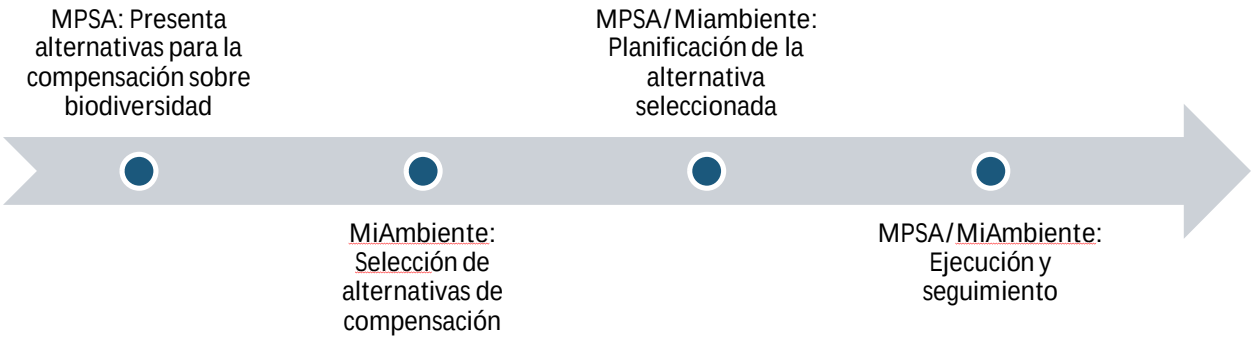
Como reemplazo a las medidas de mitigación relacionadas con la creación de áreas protegidas, se presentan dos (2) alternativas para la compensación del impacto del proyecto Mina de Cobre Panamá sobre el Corredor Biológico Mesoamericano del Caribe Panameño.

La selección, planificación y ejecución de estas alternativas se plantean en dos etapas descritas a continuación:

- **Etapa propositiva**: Durante esta primera etapa, denominada etapa propositiva se plantea que el Ministerio de Ambiente evalúe la pertinencia y conveniencia de las dos alternativas propuestas. Una vez seleccionada la alternativa preferente y aprobada la solicitud de modificación de los compromisos, se procede, en conjunto, a la etapa de planificación y ejecución.

- **Etapa de planificación y ejecución:** Para la alternativa seleccionada por el Ministerio de Ambiente se formulará un diseño de estrategia, formulación de programas y proyectos, así como el diseño del sistema de monitoreo y evaluación de la efectividad de las medidas.

Una vez definidas y consensuados estos elementos de la planificación se procederá a la ejecución y seguimiento de las mismas.


MPSA: Presenta alternativas para la compensación sobre biodiversidad
MiAmbiente: Selección de alternativas de compensación
MPSA/Miambiente: Planificación de la alternativa seleccionada
MPSA/MiAmbiente: Ejecución y seguimiento

Alternativa 1 : Implementación de la iniciativa T.A.P.Y.R.E.S

Se plantea la posibilidad de transferir un total de cuatrocientos cuarenta y ocho mil setecientos balboas, (**$ 448, 700**) correspondientes a los costos estimados de implementación y elaboración del plan de manejo para dos áreas protegidas terrestres y un área protegida marina según las características descritas en los compromisos del Estudio de Impacto Socio-Ambiental Categoría III del proyecto Mina de Cobre Panamá y desglosados de la siguiente manera.

$365,800.00	2 areas protegidas terrestres
$ 82,900.00	1 area protegida marina
$448,700.00	Total a ejecutar

Este monto será destinado a ejecutar la iniciativa "**Trabajando por las Áreas Protegidas y la Restauración de los Ecosistemas**" (TAPYRES) que consiste en el desarrollo y fortalecimiento de iniciativas de conservación de hábitat, restauración ecológica, educación y comunicación ambiental, además de investigación destinada a la conservación del Tapir de Baird (*Tapirus bairdii*) especie insignia de los bosques de Donoso.

La iniciativa plantea usar al tapir como elemento distintivo debido a que se trata de una especie clave para los procesos ecológicos que mantienen la diversidad biológica de los bosques en los lugares donde habita. Es una especie carismática, que no obstante, ha recibido poca atención y recursos destinados a su conservación, además según la UICN es una especie amenazada y en Panamá está catalogada como en Peligro Crítico según Resolución DM-0657-2016 del Ministerio de Ambiente.

Alternativa 2 : Apoyo al Ministerio de Ambiente para el fortalecimiento de áreas protegidas existentes.

Se plantea la posibilidad de transferir un total de cuatrocientos cuarenta y ocho mil setecientos balboas, correspondientes a los costos estimados de la elaboración e implementación del plan de manejo para el fortalecimiento del recién creado Parque Nacional Reverendo Padre Jesús Héctor Gallego Herrera.

Esta área protegida de 78,405 hectáreas, limita al sur con el Parque Nacional Santa Fe y el Parque Nacional Omar Torrijos Herrera y al este limita con el Área de Uso Múltiple de Donoso en la provincia de Colón. Debido que este parque nacional es en efecto, un eslabón dentro del conjunto de áreas protegidas que conforman el Corredor Biológico Mesoamericano y que debido a su reciente creación no fue incorporado como un área protegida dentro de la zona de influencia del proyecto Mina de Cobre Panamá, estimamos conveniente que el proyecto de apoyo a esta área mediante la gestión de recursos destinados a su fortalecimiento.

Los fondos podrían estar destinados a la elaboración del Plan de Manejo del PN Héctor Gallego, construcción de infraestructura para el patrullaje y protección del parque, así como señalización de las zonas de acceso al parque, entre otras actividades que en mutuo acuerdo se consideren prioritarias.